

## **ABSTRACT**

Publication No.: JP5062366

Publication Date: 1993-08-20

### **57. Summary**

**Purpose:** This washer device, which discharges washer fluid onto the windshield of a car through a non-return valve, avoids blockage of washer fluid even in cases where the washer device is not used for a long period of time.

**Construction:** At the upper part of the non-return valve #4 which is built in the washer fluid path, a winding path #6 is built at a higher position than the non-return valve, and a reservoir #7 is built to supply moisture constantly to the non-return valve.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-62366

(43)公開日 平成5年(1993)8月20日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 S 1/52		9254-3D		
B 0 5 B 1/30				
B 6 0 S 1/48	Z	9254-3D		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平4-8428

(22)出願日 平成4年(1992)1月30日

(71)出願人 000144027

株式会社三ツ葉電機製作所  
群馬県桐生市広沢町1丁目2681番地(72)考案者 小日向 徳之  
群馬県桐生市広沢町一丁目二六八一番地  
株式会社三ツ葉電機製作所内(72)考案者 柳澤 修  
群馬県桐生市広沢町一丁目二六八一番地  
株式会社三ツ葉電機製作所内

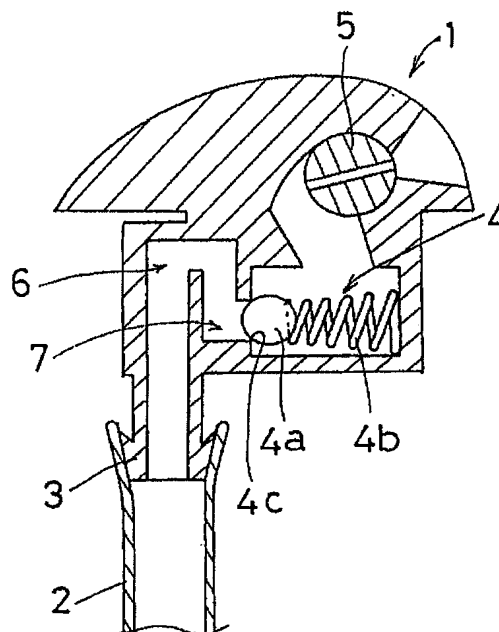
(74)代理人 弁理士 廣瀬 哲夫

(54)【考案の名称】 ウオツシヤノズル

## (57)【要約】

【目的】 車両の窓ガラス面にウオツシヤ液を吐出するウオツシヤ装置において、該ウオツシヤ装置を長期に亘って使用しない場合でも、ウオツシヤ液が逆止弁機構にこびりつくことを回避する。

【構成】 ウオツシヤ液流路中に設けられる逆止弁機構4の上手側に、該逆止弁機構よりも上方位置を經由する曲折流路6設けて、逆止弁機構にウオツシヤ液を湿潤的に供給できる液溜り7を形成した。



1

2

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 ウオツシヤ液を吐出するウオツシヤノズルのウオツシヤ液流路中に、弁球と該弁球を付勢する弾機とを用いて構成される逆止弁機構を設けてなるものにおいて、前記ウオツシヤ液流路における逆止弁機構に隣接する流路上手側に、該逆止弁機構よりも上方位置を經由する曲折流路を設けて、逆止弁機構に対して流路上手側からウオツシヤ液を湿潤的に供給できる液溜りを形成したことを特徴とするウオツシヤノズル。 \*

## \* 【図面の簡単な説明】

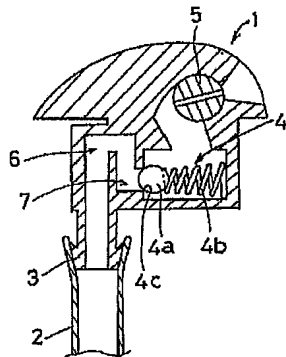
【図 1】 ノズル体の縦断面図である。

【図 2】 ノズル体の従来例を示す縦断面図である。

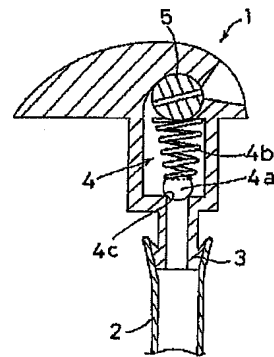
## 【符号の説明】

- 4 逆止弁機構
- 4 a 弁球
- 4 b 弾機
- 6 曲折流路
- 7 液溜り

【図 1】



【図 2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、乗用車等の車両の窓ガラス面にウオツシヤ液を吐出するウオツシヤノズルに関するものである。

**【0002】****【従来技術及び考案が解決しようとする課題】**

従来、この種のウオツシヤノズルのなかには、逆流防止のため逆止弁機構を備えたものがある。そしてこのものでは、ウオツシヤ液の吐出圧で弁球を弾機に抗して押圧移動して流路を開放するようになつている。ところでこのものでは、ウオツシヤ液を吐出直後においては、ウオツシヤ液が図2に示される弁球4aとノズル口5との間に残ることになる。そしてこの残つたウオツシヤ液は、時間の経過と共に次第に乾燥していくが、長期に亘つてウオツシヤ液を吐出しない場合、ウオツシヤ液は、弁座部を通じての水分の漏洩もあつて水位が逆止弁位置よりも低下する。この様に水位が低下しても逆止弁機構には僅かなウオツシヤ液が付着するが、この付着したウオツシヤ液は、僅かなこともあつて水分の蒸発が早く、そうするとウオツシヤ液に含まれる洗淨剤が弁球と弁座部との境界部に沈着してこびりつき、これによつて弁球が弁座部に貼り付いた状態になつて逆止弁機構が正常に作動しなくなる等の欠点がある。

**【0003】****【課題を解決するための手段】**

本考案は、上記の如き実情に鑑みこれらの欠点を一掃することができるウオツシヤノズルを提供することを目的として創案されたものであつて、ウオツシヤ液を吐出するウオツシヤノズルのウオツシヤ液流路中に、弁球と該弁球を付勢する弾機とを用いて構成される逆止弁機構を設けてなるものにおいて、前記ウオツシヤ液流路における逆止弁機構に隣接する流路上手側に、該逆止弁機構よりも上方位置を経由する曲折流路を設けて、逆止弁機構に対して流路上手側からウオツシヤ液を湿潤的に供給できる液溜りを形成したことを特徴とするものである。

そして本考案は、この構成によつて、ウオツシヤ装置を長期に亘つて使用しな

い場合でも、ウオツシヤ液が弁球及び弁座部にこびりつくことを回避できるようにしたものである。

#### 【0004】

##### 【実施例】

次に、本考案の一実施例を図面に基づいて説明する。図面において、1は自動車の車体に取り付けられるウインドウオツシヤのノズル本体であつて、該ノズル本体1に形成されるウオツシヤ液の流路には、図示しないウオツシヤポンプに接続された配管2に接続される流入口3、後述する逆止弁機構4、そしてウオツシヤ液を吐出するノズル口5とが流路上手側から順次形成されているものであり、そしてウオツシヤポンプが駆動したことに基づき供給されたウオツシヤ液は、流入口3、逆止弁機構4を経てノズル口5から窓面に向けて吐出されるようになっていること等は何れも従来通りである。

#### 【0005】

前記逆止弁機構4は、弁球4a、該弁球4aを横方向流路上手側に向けて弾圧する弾機4b、該弾機4bに押圧された弁球4aによつて閉鎖される弁座部4cによつて構成され、そして、前記ウオツシヤポンプの駆動に基づくウオツシヤ液圧を受けた弁球4aが、弾機4bの付勢力に抗して横方向流路下手側に移動することで弁座部4cが開放してウオツシヤ液がノズル口5側に強制的に送られ、ウオツシヤポンプが停止したことに伴う液圧の消失で弁球4aが弁座部4cを閉鎖するものであるが、該弁座部4cの流路上手側には、逆止弁機構4よりも高位置となるよう上方に向けて略門字形に曲折される曲折流路6が形成されている。そして逆止弁機構4に隣接する曲折流路側にウオツシヤ液の液溜り7が形成されている。

#### 【0006】

叙述の如く構成された本考案の実施例において、ウオツシヤ液は、前述したように、ウオツシヤポンプの駆動に基づきノズル口5から吐出されることになり、そしてウオツシヤポンプが停止したときには、弁球4aが弁座部4cを閉じることになつて流路が塞がれる。この場合、停止直後においては、ウオツシヤ液はノズル本体1の流路中の殆ど全てにあるが、このうち、逆止弁機構4とノズル口5

との間のウオツシヤ液は、ノズル口5が開いていることもあつて次第に蒸発することになり、そして、逆止弁機構4の弁球4aと弁座部4cとの境界に僅かに残る状態になる。この様になつたとき、本考案のものでは、液溜り7に残留するウオツシヤ液が漸次供給されて、従来のもののように、流路上手側ウオツシヤ液の液面が低下して逆止弁機構4から離れてしまうことがない。この結果、逆止弁機構4は、従来のように早期のうちに乾燥して洗浄剤が沈着してしまうようなことがなく、長期に亘つて湿潤状態に維持されることになり、もつて、逆止弁機構4が貼り付き状態になつてしまう不具合を効果的に回避できることになる。

#### 【0007】

#### 【作用効果】

以上要するに、本考案は叙述の如く構成されたものであるから、ウオツシヤ液の吐出を停止したとき逆止弁機構よりも流路下手側に残留したウオツシヤ液が乾燥し、弁球と弁座部との境界に僅かに残る状態となつたとき、該部位には、略門字形の曲折流路に形成される液溜りに残留するウオツシヤ液が漸次供給されることになつて、従来のもののように、流路上手側ウオツシヤ液の液面が低下して逆止弁機構から離れて乾燥してしまうことがない。この結果、逆止弁機構は、従来のように早期のうちに乾燥して洗浄剤が沈着してしまうようなことがなく、長期に亘つて湿潤状態に維持されることになり、もつて、逆止弁機構が貼り付き状態になつてしまう不具合を効果的に回避できて、逆止弁機構の正常な作動を長期に亘つて損なうことがない。